

## Document Summary

[Preview Claims](#)[Preview Full Text](#)[Preview Full Image](#)Email Link: **Document ID:** JP 63-129407 A2**Title:** SYSTEM POWER SOURCE APPLYING DEVICE FOR MULTISYSTEM**Assignee:** FUJITSU LTD**Inventor:** HATANO JUNICHI**US Class:****Int'l Class:** G06F 01/00 A; G06F 15/16 B**Issue Date:** 06/01/1988**Filing Date:** 11/20/1986**Abstract:**

**PURPOSE:** To easily operate a system by eliminating the need for a physical switch, by providing a means in which whether the application of a power source to another system in advance is performed by a keyboard, etc., is set, and a means by which a set content is read out by IPL, etc., at the time of applying the power source to a simplex system and indication to apply the power source to the another system is issued automatically.

**CONSTITUTION:** An operator sets whether the application of the power source to the another system is performed or not at the time of applying the power source to the simplex system simultaneously by a multi power ON setting means 16. Afterwards, when the power source is applied to the simplex system, the set content is read out at the time of the IPL(Initial Program Loading), and it is transferred to another system power source application indication control means 14 and 15. And when the indication to apply the power source to the another system simultaneously is set, the another system power source application indication control systems 14 and 15 issues the indication to apply the power source to the another system automatically. It is possible to perform the setting operation by the multi power ON setting means 16 directly from the keyboard by the operator during the operation of the system.

(C)1988,JPO&amp;Japio

~~THIS PAGE BLANK (USPTO)~~

## ⑪ 公開特許公報 (A) 昭63-129407

⑤ Int.Cl.<sup>1</sup>G 06 F 1/00  
15/16

識別記号

3 3 4  
4 2 0

庁内整理番号

7157-5B  
2116-5B

④ 公開 昭和63年(1988)6月1日

審査請求 有 発明の数 1 (全5頁)

⑤ 発明の名称 マルチシステムのシステム電源投入装置

⑦ 特願 昭61-275381

⑧ 出願 昭61(1986)11月20日

⑨ 発明者 幡野淳一 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社  
内

⑩ 出願人 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

⑪ 復代理人 弁理士 大菅義之

## 明細書

## 1. 発明の名称

マルチシステムのシステム電源投入装置

## 2. 特許請求の範囲

1) パワーオンスイッチ (12) 又は他系システムからの電源投入指示信号 (31) に従って電源投入が可能な電子計算機システムが複数組接続されたマルチシステム構成のシステム電源投入装置において、

各システム毎に設けられ、該各システムのパワーオンスイッチ (12) による電源投入時において他系システムの電源投入を同時に行うかどうかを予め設定するマルチパワーオン設定手段 (16) と、

各システム毎に設けられ、該各システムのパワーオンスイッチ (12) による電源投入時に前記各マルチパワーオン設定手段 (16) によって予め他系システムの電源同時投入が設定されている場合に、他系システムに対して電源投入指示を行

い他系システムの電源投入を行わせる他系システム電源投入指示制御手段 (14, 15) とを有することを特徴とするマルチシステムのシステム電源投入装置。

2) 前記マルチパワーオン設定手段 (16) による設定内容は、前記各システムの電源投入時に自動的に実行されるプログラムにより読み出され、前記他系システム電源投入指示制御手段 (14, 15) に転送されることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のマルチシステムのシステム電源投入装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## (概要)

本発明は、マルチシステム構成の電子計算機システムにおけるシステム電源投入装置において、各システムの電源投入時に他系システムの電源投入を同時に行うかどうかを予め設定しておく手段を有し、その設定がなされた場合には電源投入時の IPL (Initial Program Loading) などによ

りその設定内容が読み込まれ、他系システムに対して自動的に電源投入指示が行われることを可能とするマルチシステムのシステム電源投入装置である。

#### (産業上の利用分野)

本発明は、マルチシステム構成の電子計算機システムにおけるシステム電源投入方式に関する。

#### (従来の技術)

複数の電子計算機が相互に接続されたマルチシステムにおいて、幾れか1つのシステムに対して電源投入を行うと、他系システムも同時に電源投入されるようなシステム電源投入方式が一般に採用されている。

上記方式を採用した従来例を第3図に示す。各システムの電源制御部は、パワーオンスイッチ1又は4、IPC (Initial Power Controller) 2または5、及びUPC (Unit Power Controller) 3又は6によって構成されており、各システムは

系システムも電源投入したい場合には、スイッチ7、8をオンすることにより制御を行っていた。

しかし、上記のような制御方式では、スイッチ7、8をオペレータが操作可能な場所にスイッチを設ける必要があり、なおかつ安易に操作されないようにする必要があるため、パネル上のスイッチの配置に工夫を要し、誤操作されやすいという問題点を有していた。

本発明は上記問題点を解決するために、オペレータがキーボードなどから予め他系システムの電源投入を行うか否かを設定しておく手段を有し、片系システムの電源投入時に IPLなどにより上記設定内容が読み出され、それに基づく他系システムへの投入指示が自動的に行われる手段を有することにより、物理的スイッチを必要とせず運用を容易にするマルチシステム構成のシステム電源投入装置を提供することを目的とする。

#### (問題点を解決するための手段)

本発明は上記問題点を解決するために、第1図

IPC 2 及び5間で相互に接続されている。片系システムのパワーオンスイッチ1により電源投入が行なわれると、まずIPC 2がUPC 3に投入指示を行う。UPC 3は本体の電源投入を行う装置であり、IPC 2からの投入指示により起動する。上記動作と同時に、IPC 2は他系システムのIPC 5に対して制御線10により投入指示を行う。スイッチ7がオンしていると、IPC 5はIPC 2からの投入指示を受けて、UPC 6に対して投入指示を行う。これにより他系システムの電源投入が行われる。

上記とは逆にパワーオンスイッチ4が押された場合には、IPC 5からIPC 2に対して制御線11により投入指示が行なわれ、スイッチ8を介してIPC 2側の電源投入が行われる。

#### (発明が解決しようとする問題点)

上記システムにおいて、片系システムだけ電源投入したい場合には、オペレーターがスイッチ7、8(破線9のように運動している)をオフし、他

に示すように各システム毎にマルチパワーオン設定手段16と、他系システム電源投入指示制御手段14、15とを有する。

#### (作用)

オペレーターは予めマルチパワーオン設定手段16により、片系システムの電源投入時に他系システムの電源投入も同時に行うか否かの設定をしておく。その後、片系システムの電源投入を行った場合、上記設定内容が該システムのIPL時に読み出され、他系システム電源投入指示制御手段14、15に転送される。そして他系システムの電源同時投入の設定がなされていれば、上記他系システム電源投入指示制御手段14、15は、他系システムに対する電源投入指示を自動的に行う。

上記マルチパワーオン設定手段16による設定動作は、オペレーターがシステム稼動中にキーボードから直接行うことができ、パスワードなどを付することによりその設定内容が安易に変更されないようすることも可能である。

## (実施例)

以下、本発明の実施例につき詳細に説明を行う。  
〔本発明の実施例の構成(第1図)〕

第1図は、本発明の実施例の構成図である。同図では、2つの電子計算機システムからなるマルチシステムの各電源制御部(端子32で分割された各部分)を示している。パワーオンスイッチ12(18)からの電源の投入指示は制御線24(28)により、IPC(Initial Power Controller)13(19)内の制御部14(20)に伝達される。制御部14(20)からは、SVP(Service Processor)15(22)、UPC(Unit Power Controller)17(23)に対して、電源の投入指示が制御線25(29)を介して伝達され、またSVP16(22)からIPC13(19)内の制御部14(20)へは、設定データ26(30)が送出される。

制御部14(20)にはレジスタ15(21)が接続され、上記設定データ26(30)の内容がセットされる。そして片系システムのIPC1

3内の制御部14から他系システムのIPC19内の制御部20へは、制御線27を介して電源の投入指示が伝達され、逆に制御部20から制御部14へも制御線31を介して電源の投入指示が伝達される。

## 〔本発明の実施例の動作(第2図)〕

次に、上記構成の実施例の動作につき第2図の動作フローチャートを用いて説明を行う。

まず、オペレータは各システムが稼動中にSVP16(22)において、片系システムの電源投入時に他系システムの電源投入も同時に行うか否かの設定を行う。この動作は、オペレータがキーボードから直接設定内容を入力する形式で行い、各設定内容は各システム毎に特には図示しないディスク装置などに設定ファイルなどの形で記憶される。

例えば、システムが1台の時、4bitの設定フラグをファイル中に格納しておくことにより、所望のシステムのパワーのオン・オフの制御を行うことができる。

その後、次回の電源投入時において、例えばパワーオンスイッチ12から電源投入が行なわれたとする(第2図S1)。これにより投入指示がIPC13内の制御部14に伝達され、IPC13の電源が投入される(第2図S2)。続いて、制御部14からUPC17及びSVP16に電源の投入指示が伝達され、まずUPC17の電源が投入される(第2図S3)。これにより片系システムの本体の電源がオンになる。次に、SVP16の電源が投入され(第2図S4)、SVP16は特には図示しないディスク装置などから立ち上り時のプログラムのロード、すなわち IPL(Initial Program Loading)の実行を行う(第2図S5)。

上記動作により、SVP16において前記設定内容が自動的に読み出され、設定データ26が制御部14を介してIPC13内のレジスタ15にセットされる(第2図S6)。予め他系システムの電源同時投入(マルチパワーオン)の設定がなされていた場合、制御部14はそれをレジスタ15から読み取り、制御線27を介して他系システ

ムのIPC19内の制御部20に対して電源の投入指示を伝達し、電源投入動作を終了する(第2図S6→S7→S8→S9)。これに対して、上記マルチパワーオンの設定がなされていなければ、制御部14はそれをレジスタ15から読み取り、他系システムへの電源の投入指示は行なわずに、電源投入動作を終了する(第2図S6→S7→S9)。

上記動作において、マルチパワーオンの設定がなされていた場合で、他系システムのIPC19内の制御部20が電源の投入指示を制御線27を介して受け取ると、制御線29を介してUPC23及びSVP22への電源の投入が行なわれ、他系システムの電源が自動的に投入される。

上記動作とは逆に、パワーオンスイッチ18がオンにされた場合も、第2図の動作フローと全く同様の動作が制御部20、レジスタ21、SVP22によって実行され、制御線31を介して電源の投入指示が他系システムのIPC13へ伝達される。

## (発明の効果)

本発明によれば、オペレータがマルチパワーオンの設定を各SVP上のプログラムで簡単に行うことができ、システムの稼動中でもその設定を任意に変更することができる。この時、パスワードなどを付すことにより、関係者以外の人間によってその設定内容が容易に変更されないようにすることも可能である。また、物理的なスイッチを実装しなくてもよいため、コストダウンを実現することができる。

16, 22 . . . SVP,  
17, 23 . . . UPC.

## 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の実施例の構成図、

特許出願人 富士通株式会社

第2図は、本発明の実施例の動作フローチャート、

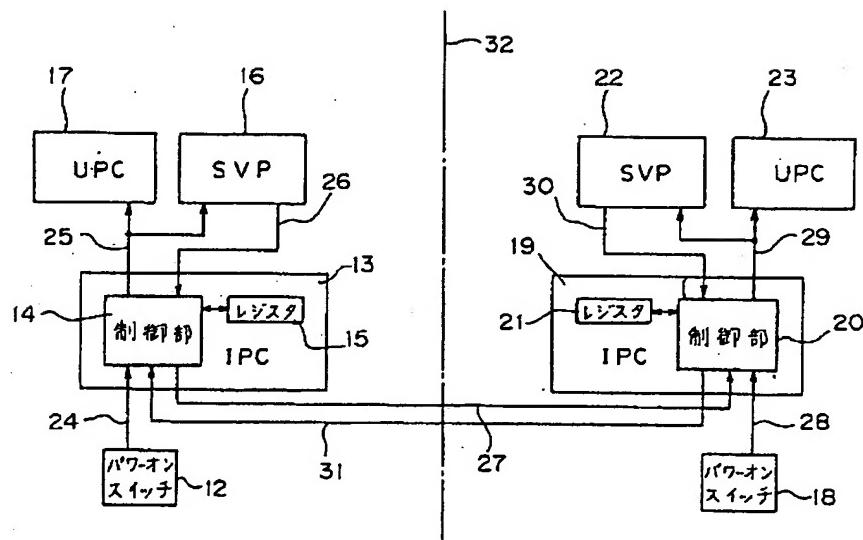
第3図は、従来例の構成図である。

12, 18 . . . パワーオンスイッチ、

13, 19 . . . IPC、

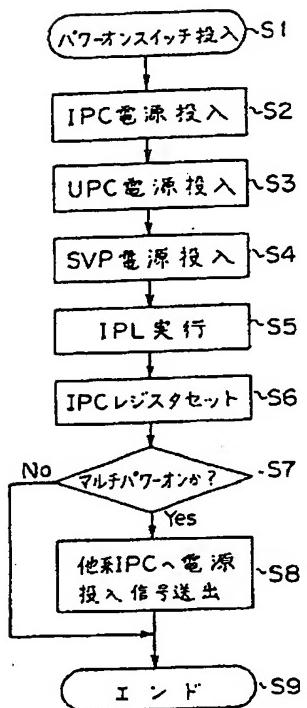
14, 20 . . . 制御部、

15, 21 . . . レジスタ、



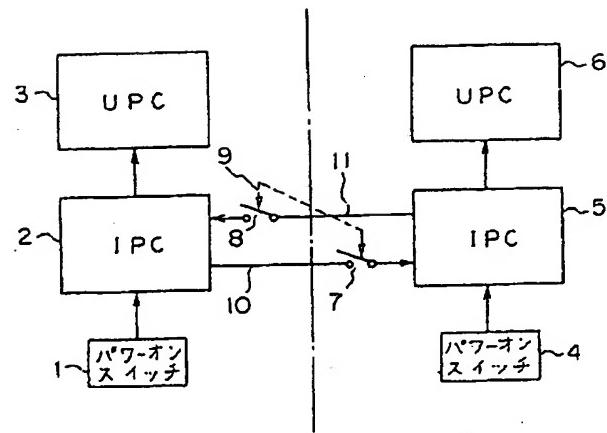
本発明の実施例の構成図

第1図



本発明の実施例の動作フローチャート

第2図



従来例の構成図

第3図

THIS PAGE BLANK (USPTO)